村田製作所
Murata Manufacturing Co., Ltd.

取扱説明書

球形スピーカーシステム
ES024

このたびは、株式会社村田製作所の製品をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、事故を防ぐための重要な注意事項や製品の取扱い方を示しています。
ご使用の前にこの説明書を必ずお読み下さい。お読みになった後はいつでも見られる場所に大切に保存して下さい。

目次

絵表示の意味 ……2
安全上のご注意 ……2
使用上のご注意 ……4
適合するアンプ ……4
各部の名称 ……5
接続のしかた ……5
特長 ……6
仕様 ……6
故障かな？と思ったら ……7
保証・アフターサービス …7

相談窓口
電話フリーダイヤル 0120-015-008
〈月曜日から金曜日の9:00～12:00、13:00～17:30、日曜・祝日および弊社休業日は除く〉
株式会社村田製作所 東京支社　〒150-0002 東京都渋谷区渋谷3丁目29番12号

株式会社 村田製作所
本　社　〒617-8555 京都府長岡京市天神2丁目26番10号
http://www.murata.co.jp/speaker/

2002.1

絵表示の意味

取扱説明書では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読み下さい。

⚠ 警告

この表示の注意事項を守らないと、火災・感電などにより死亡や大けがなど人身事故の原因となります。

⚠ 注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故により、けがをしたり、周辺の家財に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号

行為を禁止する記号

行為を指示する記号

当商品は家庭内または事務所内で使用されることを前提として安全に十分配慮して設計されています。しかし電気製品はすべて間違った使い方をすると、火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守り下さい。

安全上のご注意

⚠ 警告

下記の注意を守らないと**火災・感電**により**死亡**や**大けが**の原因となります。

万一異常が起きたら

変な音やにおいがしたり、煙がでたら
①すぐに接続しているアンプの電源を切って下さい。
②スピーカー接続コードをスピーカーから外して下さい。
③当社相談窓口に修理を依頼して下さい。

安定した場所に置いて下さい

ぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に置かないで下さい。落ちたり、倒れたりして、けがの原因となることがあります。

スピーカーが転倒しないようにして下さい

スピーカーとスピーカースタンドは必ず固定して下さい。スピーカー接続コードの配線にも注意して下さい。つまずいたり引っ掛けたりしてスピーカーが転倒してけがの原因となることがあります。また、スピーカーに乗ったり、もたれかかったりしないで下さい。

接続するときはアンプの電源を切って下さい

アンプあるいはスピーカーを破損するおそれがあります。

アンプの出力レベルに注意して下さい

同じアンプでスピーカーを切換えてご使用になる場合は、切換えの前に、アンプのボリュームを必ず下げてから切換えて下さい。ボリュームの位置によっては、大音量が出力されて聴覚障害をおこしたり、スピーカーの破損を招くおそれがあります。

使用中スピーカー端子に触れないで下さい

スピーカーへの入力レベルによっては、感電することがあります。

入力レベルを守って下さい

このスピーカーの最大許容入力は80Wです。これはミュージックソースを短時間入力できる値です。定格入力（40W）以上を連続して加えると発熱し、火災の原因となることがあります。また、音が歪んだ状態で長時間使用しないで下さい。スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。

背面のヒートシンクに触らないで下さい

動作中は背面のヒートシンクが熱くなることがあります（異常ではありません）。近くに樹脂製のものなど熱に弱いものを置かないようにして下さい。

内部に水や異物を入れないで下さい

内部に水や異物が入りますと火災や感電の原因となることがあります。
万一水や異物が入ったときはすぐに接続しているアンプの電源スイッチを切り、スピーカー接続コードをスピーカー端子から抜き、当社サービス窓口にご相談下さい。

内部を開けないで下さい

製品を分解したり改造しないで下さい。音質の劣化を招く以外に感電や故障の原因となることがあります。
また一旦分解されたものは、保証の対象外となります。

風呂場では使用しないで下さい

風呂場など湿気の高い環境での使用は火災や感電の原因となります。

乗用車などの乗り物では使用しないで下さい

製品の固定状況により球形スピーカーが不安定になり、予期せぬ事故の要因となります。また高温により、変色や変形したり、正しく動作しなくなる可能性があります。

⚠ 注意

下記の注意を守らないと**けが**をしたり周辺の**家財**に**損害**を与えたりすることがあります。

スピーカーの上に物をのせないで下さい

スピーカーの上に物をのせないで下さい。音質の劣化を招く以外に振動などで落下し、事故を招くおそれがあります。

幼児の手の届かないところに置いて下さい

落下し、思わぬけがの原因となることがあります。

スピーカー接続コードの配線に注意して下さい

配線の際、極性を正しく配線して下さい。アンプ、球形スピーカーの端子はしっかり締めて下さい。
ウーハー端子とスコーカー端子を正しく接続して下さい（詳しくは接続のしかたを参照して下さい）。
また、スピーカー接続ケーブルを誤まって足に引っ掛けるなどして、スピーカーが転倒、落下しないように注意して配線して下さい。

禁止

使用上のご注意

この製品の表面をベンジンやシンナーで拭かないで下さい

変色したり、塗装がはがれることがあります。

直射日光があたる場所や暖房器具の近くなどに置かないで下さい

異常に温度が高くなる場所に放置しないで下さい。本体や部品に悪い影響をあたえることがあります。

球形セラミクス（ゴールド）の表面を触ったり、つついたりしないで下さい

球形スピーカーは心臓部ともいえるセラミックの振動体です。これにさわると半球表面の品位を損なうおそれがあります。また硬いもので触ったり、つついたりすると破損することがあり、製品の基本性能を損なうおそれがあります。

スピーカーを持つときに底面のウーハーに触らないようにして下さい

スピーカー底面にはウーハーの振動板があります。持ち上げるときに振動板に指がふれないように注意して下さい。球形スピーカーの中間にある開口部を持つことをおすすめします。

テレビ、パソコンモニター、時計など磁石に敏感なものから30cm以上離して下さい

スピーカー内部の磁石の影響で、画像の色の変化や磁化によるトラブルをおこすことがあります。

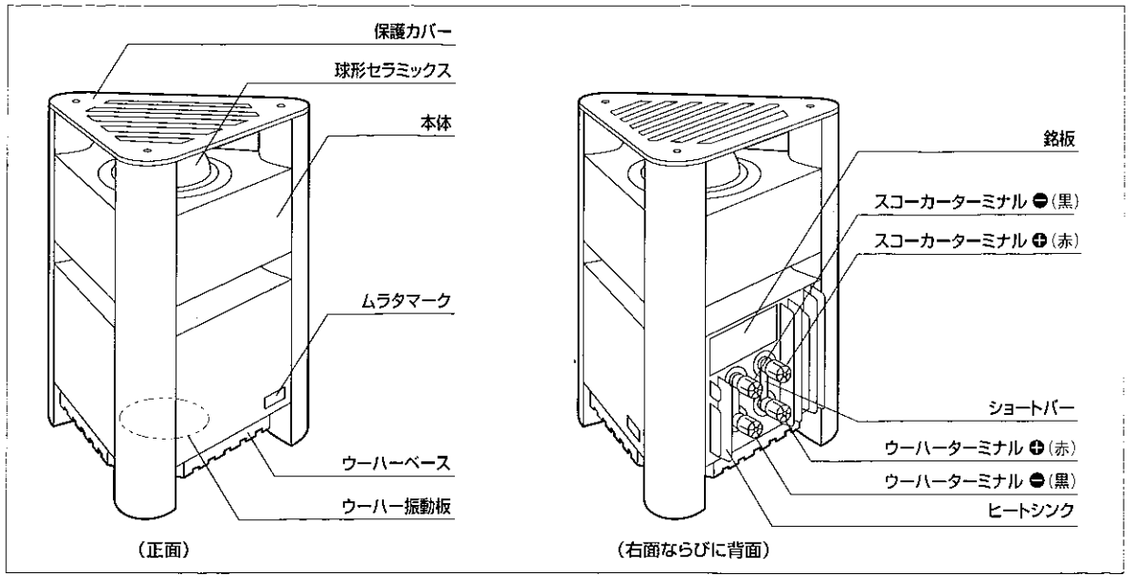
お手入れの方法（いつまでも気持ち良くお使い頂けるために）

製品表面についたほこりや手の汚れ、水や異物の付着を長く放置すると変色あるいは性能劣化のおそれがあります。設置のあと、また、使用開始後も時折柔らかい布で、表面を手入れして下さい。

適合するアンプ

このスピーカーの許容入力は40W、最大許容入力は80Wです。トランジェントの良さを引き出すには、立ち上り特性のよいアンプと組み合わせてご使用されることをおすすめします。一般的には、パワーに余裕のある（50W－300Wクラスの）アンプをご使用いただくことで類似の効果が期待できますが、この場合はアンプの連続出力が40W以上にならないようにボリューム位置にご注意下さい。

各部の名称



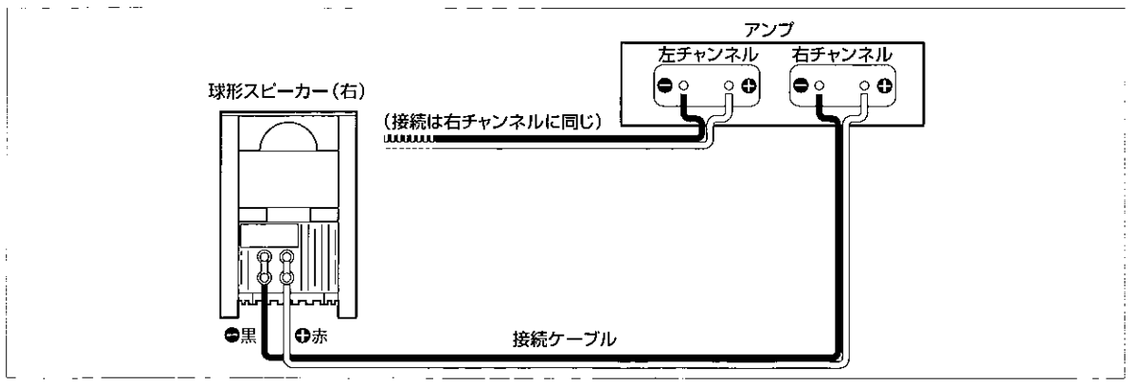
接続のしかた

接続のまえに

球形スピーカーのインピーダンスは8Ω（最小5Ω）です。インピーダンスに合ったアンプをご使用下さい。
接続の際には必ずアンプの電源を切って下さい。

接続のしかた

お持ちのシステム・アンプに合せてお使い下さい。下図は単独のシステムとして使用する場合の接続です。スピーカー側の端子はウーハー端子かスコーカー端子のいずれかに極性を合わせて接続して下さい。ウーハー端子とスコーカー端子はショートバーにて接続されています。各端子は緩まないようにしっかり締めて下さい。接続にはオーディオ用ケーブルをご使用下さい。



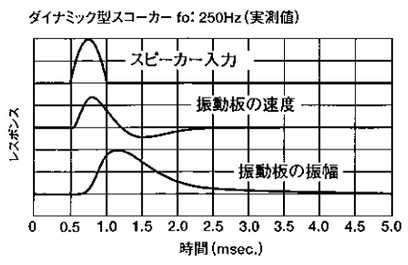
特長

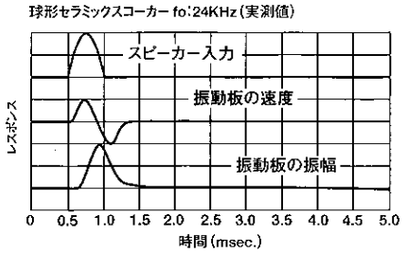
1. この球形スピーカーシステムは、球形セラミックスのスコーカーとダイナミック型ウーハーの2ウェイ構成になっています。中高音部は球形セラミックスによる高追随性と球面波による均等な指向特性（無指向性）を実現し、低音部は剛性の高いハニカム振動板を用い、床面を利用した放射方式による無指向性で豊かな低音を再生することを特長としています。
2. 球形セラミックスコーカーは直径80mm、厚さ1mmの圧電セラミックスです。信号が加わると、球形セラミックスは球が呼吸するように振動します。共振周波数が再生帯域の上限にあるため、入力から出力までの時間にロスがなく、非常に速いものとなります。その音は威圧感のない澄んだ繊細な音を再生します。
3. 360度の平均した指向特性は左右のスピーカーを点音源として再生します。スピーカーに対してどの場所でも理想的な相対ステージ感を楽しめます。

仕様

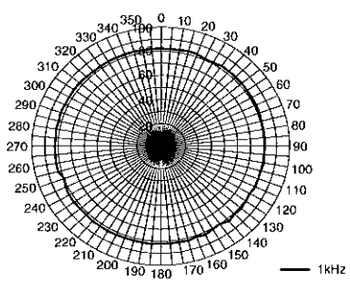
方式	：無指向性2ウェイシステム	平均音圧レベル	：70dB（2.83V/1m）
再生周波数帯域	：50Hz～30kHz	許容入力	：40W、最大80W（IEC268-5）
公称インピーダンス	：8Ω（最小5Ω）	指向性	：水平指向特性　360度
共振周波数	：120Hz（ウーハー）、24kHz（スコーカー）	外形寸法	：△200XH300mm
		重量	：4kg（1本）
クロスオーバー周波数	：350Hz（メカニカル）		

振動板の追従性比較例

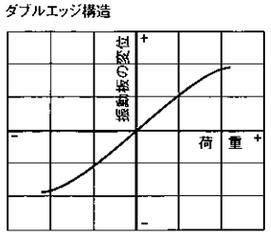




指向特性例



ウーハーの荷重VS変位特性例



故障かな？と思ったら

音量が小さい

ボリュームを上げて下さい（ボリューム位置の目安は9時から12時位です）。このスピーカーは無指向性で、一般的なスピーカーの能率に比べて低いため、幾分パワーを多くいれる必要があります。ボリュームを上げて正常に動作した場合は故障ではありません。

動作中に中・高音が聞こえなくなった

過大入力による事故を防ぐため、プロテクターを内蔵しています。プロテクターが動作したときには低音のみが出力されます。アンプの電源を切り、30分ほど後、再度動作させてみて下さい。正常に動作した場合は故障ではありませんのでそのまま使用できます。ただし、入力は多少低めにしてお使い下さい。

高音（低音）しか音が出ない

このスピーカー端子はバイワイアリング（入力端子がスコーカーとウーハーが独立している）構造です。接続が正常にされているかご確認下さい。

デモで聴いた時ほど良い音がしない

アンプの違いが影響している可能性が考えられます。このスピーカーは非常にトランジェントが速い為、トランジェントの良いアンプを使うことにより、スピーカーの良さがより良く発揮されます。

保証・アフターサービス

保証書

添付されている保証書にお買い上げ店の印を押していただき、大切に保管して下さい。保証期間はお買い上げ日より1年間です。保証の詳細については、保証書裏面をご覧下さい。

アフターサービス

まず「故障かな？と思ったら」を読んで確認・試行して下さい。それでも解決しないときは弊社相談窓口（http://www.murata.co.jp/speaker/　またはフリーダイアル0120-015-008、月曜日から金曜日の9：00～12：00、13：00～17：30、日曜祝日及び弊社休業日は除く）にご相談下さい。この場合、型名、故障の状態、製造番号、ご購入年月日をご連絡下さい。

保証期間後の修理は

保証期間後の修理は有料でさせていただきます。なお、送付費用についてはご負担願います。

部品の保有期間について

当製品の製造打ち切り後最低8年間です。但し保有期間を過ぎた後も修理可能の場合がございますのでお買い上げ店か弊社相談窓口にご相談下さい。